

PostgreSQL, prise en main



MR-73 3 Jours (21 Heures)

Description

Le SGBD PostgreSQL dispose de la majorité des fonctionnalités que l'on peut trouver dans des produits commerciaux comme Oracle ou DB2. Cette formation vous apprendra à l'utiliser de manière efficace, notamment à créer et à exploiter une base de données, ou encore à programmer avec le langage PL/pgSQL.

À qui s'adresse cette formation ?

Pour qui

Développeurs, exploitants et toute autre personne désireuse d'utiliser au mieux PostgreSQL ou de migrer vers PostgreSQL.

Prérequis

Aucun

Les objectifs de la formation

Programme de la formation

Introduction

- Présentation de PostgreSQL, versions.
- Le modèle relationnel, le schéma.
- Tables, contraintes.
- Interfaces utilisateur.

SQL avec PostgreSQL

- La norme SQL.
- Positionnement de PostgreSQL.
- Mise en place du schéma d'une base.
- Type de données PostgreSQL.
- Tables.
- Séquences.
- Vues.
- Contraintes d'intégrité sur les tables.
- Ajout, modification et suppression des données.
- Interrogation du schéma d'une base.
- Sélection, restriction, tri, jointure.
- Extractions complexes.
- Utilisation d'opérateurs.
- Spécificités SQL de PostgreSQL.
- Fonctionnalités avancées PostgreSQL.
- Transactions.
- Vues.
- Tableaux.
- Héritage de tables.
- Travaux pratiques Création d'un schéma.
- Script SQL DDL.
- Création de vues.
- Scénarios de transactions.

Le langage PL/pgSQL

- Les instructions, types du langage.
- Blocs de code.
- Structures de contrôle.
- Erreurs et exceptions.
- Les curseurs.
- Déclaration, déplacement et fermeture.
- Les procédures et les fonctions.
- Ajout de sous-programmes à une base de données.
- Les déclencheurs, triggers.
- Structure.
- Travaux pratiques Fonctions stockées.

Maintenance des données

- Importation/exportation de données.
- Avec COPY TO et COPY FROM.
- Avec Psql.
- Sauvegarde et restauration des données.
- Outils pg_dump.
- Optimisation de requêtes.
- Les index.
- L'optimiseur.
- EXPLAIN et VACUUM.
- Travaux pratiques Importation/exportation de données.
- Création d'index et analyse de plan d'exécution de requêtes.

Gestion des utilisateurs et des groupes

- Création.
- Authentification.
- Octroi de privilèges.
- Travaux pratiques Création d'utilisateurs, allocation de droits.
- Tests d'authentification.

Configuration de PostgreSQL

- Installation et démarrage d'une base.
- Le Postmaster.
- Le fichier Postgresql.
- conf.
- Tables système.
- Travaux pratiques Installation d'une base et configuration.

Compléments

- Les interfaces de programmation.
- Connexion de PostgreSQL avec PHP, JDBC, ODBC.